Nr. 2. **Lwów, dnia 31go lipca 1878.** **Rok XI., Tom XXIII.**

Wychodzi 15 i ostatniego każdego miesiąca po 1½ do 2 ark.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Warszawie rocznie 4 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary. Dla oficyalistów prywatnych 2 zł. 50 ct. rocznie.

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethnera i Wolfa*, w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

CZASOPISMO DLA GOSPODARZY WIEJSKICH

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Pod Redakcyą

prof. W. TYNIECKIEGO.

Korespond… sować należ… Ekspedy… w… *Gubrynou…* …*a*

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego i Towarzystwa oficyalistów prywatnych liczy się połowę ceny.

O nowym projekcie rządowym ustawy leśnej

napisał

Dr. Ernest Till.

(Ciąg dalszy).

IV.

O zachowaniu i użytkowaniu lasów.

Z zasady przewodniej zachowania lasów, o której mówiliśmy powyżej, płynie z jednej strony zakaz samowolnego odejmowania gruntów kulturze leśnej i pustoszenia, z drugiej strony nakaz ponownego zadrzewiania.

Według projektu, podobnie jak i teraz, nie wolno odjąć gruntu kulturze leśnej bez pozwolenia władzy politycznej. Odjęciem takiem jest użycie go na takie cele, które wykluczają hodowanie drzew i zalesienie ponowne w terminie prawnym. Użycie części gruntów na drogi leśne, zakłady dla wyprowadzenia płodów leśnych, budynki gospodarcze leśne nie jest odjęciem gruntu kulturze leśnej w znaczeniu projektu. (§. 3. proj.). Władza polityczna udzieli pozwolenie tylko wtedy, jeśli użycie gruntu na inne cele nastręczy możność lub ułatwi zarządzenia, mające przeważne ekonomiczne lub publiczne znaczenie, albo jeśli takie zajdą warunki, że spodziewane niekorzyści, — a szczególnie ubytek w stanie lasów w kraju, — wynagrodzone będą korzyściami, ze zmiany kultury wynikającemi. Bliższe określenie tych warunków pozostawia projekt ustawodawstwu krajowemu.

W związku z temi postanowieniami zostają przepisy przeciwko pustoszeniu lasów (§§. 5.—7. proj.). Według §. 5. proj. pustoszeniem lasu jest doprowadzenie go zapomocą szkodliwego użytkowania do takiego stanu, w którym dalsze hodowanie okazuje się zagrożonem lub zupełnie uniemożliwionem. Pojęcie pustoszenia lasów nie jest jednakże w projekcie dokładnie oznaczone. Porównywając §. 5. proj. z §. 6. ustawy leśnej, nie widzimy ani w jednym ani w drugim rozwiązania pytania, kiedy kulturę leśną uważać należy za zagrożoną, i życzylibyśmy sobie, aby było wyraźnie określonem, że zagrożoną jest kultura leśna wtedy, jeśli las do takiego stopnia został zniszczony, że doprowadzenie jego do stanu prawidłowego tylko zapomocą użycia nadzwyczajnych środków nastąpić może. Uniemożliwienie kultury leśnej zachodziłoby zaś wówczas, gdyby i takie nadzwyczajne środki okazały się bezskutecznymi.

Ankieta galicyjska wymieniła szereg czynności szkodliwych kulturze leśnej, które jako pustoszenie lasu mają być uważane. Takiego wyliczenia projekt nie zawiera, lecz pozostawia ustawodawstwu krajowemu wymienić takowe, jeśli to uzna za potrzebne. Projekt rozszerza jednakże pojęcie pustoszenia lasów, przyjęte w §. 4. ust. leśnej o tyle, iż poddaje nietylko pozytywne czynności szkodliwe pod to pojęcie lecz także i zaniedbanie należytego gospodarstwa a w szczególności nieprawidłowe postępowanie z lasem takie, które naraża las oczywiście na szkody w skutek zdarzeń elementarnych z wszystkiemi dalszemi ich skutkami.

Ważne prawo nadaje §. 6. proj. władzy politycznej. Może ona bowiem ograniczyć, a nawet zupełnie skasować takie prawa osób trzecich, które są powodem pustoszenia lub zwiększają pustoszenie. W takim razie uprawnionym osobom trzecim służy prawo domagania się wynagrodzenia szkody od właściciela wtedy, jeśli to ograniczenie praw ich stało się potrzebnem z winy właściciela. Postanowienie to nie miałoby jednakże wielkiej doniosłości u nas, gdzie prawa służebności odpowiednio do sił lasu zostały uregulowane.

§. 7. proj. normuje postępowanie w tych przypadkach, jeśli las sąsiedni wskutek zniesienia pewnej

części lasu na szkodę byłby narażony. Słusznie porzuca projekt przepis ustawy dotychczasowej o pozostawieniu ściany leśnej; stanowi natomiast, aby w takich przypadkach sąsiedzi co do potrzebnych w celu ochrony sąsiedniego lasu zarządzeń się porozumieli, a gdyby takie porozumienie się do skutku nie doszło, władza polityczna ma odpowiednio zarządzić.

§. 8. proj. nakłada na właściciela obowiązek zalesienia przestrzeni, nie mających naturalnych warunków odmłodnienia. Termin, w jakim to nastąpić winno, pozostawiono ustawodawstwu krajowemu.

V.

O rodzajach lasów ze względów na sposób obchodzenia się z niemi.

Jak to już poprzednio nadmieniłem, zaniechał projekt nowy podziału lasów według ich posiadaczy, natomiast zaś uwydatnił bardziej podział lasów, uzasadniony bądź to w położeniu ich topograficznem, bądź w stosunkach prawnych, z lasem się wiążących. Pod tym względem przyznać należy, że projekt odznacza się układem logicznym odnośnych przepisów i większą jasnością tychże.

Projekt dzieli tedy lasy:

1. na lasy wymagające szczególnej przezorności,
2. na lasy obciążone służebnościami,
3. na lasy gminne lub do spółki używane, i
4. na lasy zamknięte.

1. Lasy wymagające szczególnej przezorności.

Kategorya ta odpowiada dotychczasowym l a s o m o c h r o n n y m *(Schutzwälder)*, o których mówią §§. 6. i 7. dotychczasowej ustawy lesnej. Są to owe lasy, które ze względu na położenie, jakość gruntu, niekorzystne warunki odmłodnienia, wymagają szczególniejszej pieczołowitości w obchodzeniu się z nimi i przy których tedy nie wystarcza zaniechanie tych czynności, jakie powszechnie jako pustoszące uważane bywają a więc np. lasy na gruncie piasczystym lotnym lub wreszcie położone na górnym krańcu wegetacyi itp. Projekt całkiem ogólnie i niewyczerpująco mówi o tych lasach, pozostawiając bliższe określenie tych kategoryj i obchodzenia się z niemi ustawodawstwu krajowemu, któremu też pozostawione jest ocenienie, czy i o ile do gospodarstwa będzie wymaganem ustanowienie zatwierdzonych przez władzę planów gospodarczych itp.

Lasy te w dotychczasowej ustawie leśnej nie miały nazwy technicznej. Nazwa „lasy ochronne“ wyrobiła się w praktyce, a pierwszy raz użytą była urzędownie w znanem rozporządzeniu Ministerstwa rolnictwa z d. 3. lipca 1873 r. l. 6953.

Tę nazwę uważa projekt za niestosowną, gdyż rodzi ona mniemanie, że lasy te mają służyć do ochrony czegoś, gdy przeciwnie one same potrzebują ochrony. Odpowiednio do tego projekt nazwę *Schutzwälder* zastępuje nazwą *Schonwälder*.

Według dotychczasowych dochodzeń organów technicznych, na których dokładności zresztą, jak wiadomo, może niezupełnie można polegać, — lasów takich w krajach reprezentowanych w Radzie Państwa jest 378.810·33 hekt. tj. 4·12% całej przestrzeni leśnej. W Galicyi ma być takich lasów tylko 33.854·12 tj. 1·71% całej przestrzeni leśnej tegoż kraju. Odpowiedzialność za te cyfry pozostawmy rządowi. Tutylko jeszcze dodamy, że według tychże dat statystycznych na Szlązku nie ma żadnych lasów, podpadających pod powyższą kategoryą, a największy procent tych lasów w stosunku do całej przestrzeni leśnej istnieje w górnej Austryi (22·98%) — i w Tyrolu (18·29%) *).

W sprawie projektu wydania prawa

wzbraniającego sprowadzanie bydła stepowego.

Wprawdzie zamknięcie granic przed bydłem stepowem nie przyszło jak na teraz do skutku, uchwały bowiem, zapadłe we Wiedniu w przeszłym miesiącu utrzymują nadal stan dotychczasowy odnośnie do wprowadzania bydła stepowego do Austro-Węgier, sprawa ta jednak będzie niezawodnie jeszcze podniesioną pomimo przegranej tegorocznej kampanii. Szkody jakie zaraza bydła rolnictwu bezpośrednio i pośrednio wyrządza, są tak wielkie, że większość rolników nie przestanie kołatać do rządu o zabezpieczenie przed tą klęską, dotykającą nietylko właścicieli wielkich majątków, ale o wiele dotkliwiej właścicieli drobnyah posiadłości, których strata kilku sztuk bydła rujnuje często niepowrotnie. Redakcya reprezentuje zwolenników zamknięcia granic nie tylko dla tego, że „Rolnik“ jest organem Towarzystwa rolniczego, które większością swych delegatów oświadczyło się za wydaniem odpowiedniej ustawy, ale i z przekonania osobistego. Uwzględniając jednak ważność całej tej sprawy i w przekonaniu, że wymiana zdań pro i contra będzie tylko z korzyścią dla tejże sprawy, ogłaszamy i głosy przeciwne tem chętniej, jeżeli one odzywają się tak poważnej strony jak poniższa odezwa, którą na życzenie szanownego autora dosłownie podajemy.

Red.

Szanowna Redakcyo!

Myśl powzięta w Wiedniu zamknięcia granicy od strony Rosyi dla bydła stepowego, znalazła i u nas zwolenników. Zwolennicy tej myśli jednakowoż nie zastanowili się nad tem czyli w ogóle wykonalnem jest takie prawo, i nie zastanowili się także, czyli nawet w razie możliwości wykonania tego prawa, nie zrobi się wielkiego uszczerbku gospodarstwu krajowemu w Galicyi. Od roku 1849 a zatem blisko od 30 lat trudnię się sam gospodarstwem rolnem; badałem sprawę zamknięcia granicy dla bydła stepowego gruntownie nie tylko sam, lecz i z gospodarzami fachowymi, i przyszedłem do przekonania, że ani się nie da granicy skutecznie strzedz ażeby bydło stepowe nie weszło do nas, ani myśleć nie mo-

---

*) Jak się na kwestyą lasów ochronnych zapatrywała ankieta galicyjska ob. rozdz. III. i VII. moich uwag „o reformie ustawy leśnej“.

żna, ażeby Galicya mogła się obejść bez bydła stepowego. Wynik moich badań streściłem w artykule, któren w „Dzienniku Polskim“ w numerze 151 z dnia 4. lipca r. b. umieszczonym został, i upraszam Szanowną Redakcyę o umieszczenie tegoż artykułu w Rolniku, a tenże brzmi:

Grzymałów dnia 27. czerwca 1878.

Prawo wzbraniające przystępu bydła stepowego nie da się nigdy skutecznie przeprowadzić.

Na tak rozległej, po największej części suchej granicy, od strony Rosyi, Multan i Wołoszczyzny, potrzebnem byłoby na państwo austryacko-węgierskie kilkadziesiąt tysięcy ludzi do strzeżenia granicy. Na takie koszta państwo nie może się wystawić.

Gdy granica zaś nie będzie ściśle strzeżoną, jakaż konsekwencya? Taka, że przemytnictwo bydłem rozwinie się na całej linii, zaraza bydła rozszerzać się będzie od razu nie tylko przy samej granicy, lecz i w głębiach kraju. Przemytnik tak jak handlarz kradzionemi końmi, by ujść kary, umykać będzie jak najspieszniej z bydłem od granicy.

Galicya długie jeszcze lata (a nie 5 tylko, jak to proponowano) nie może się obejść bez bydła stepowego. Czyli podobnem jest w tak krótkim okresie z gruntu zreformować nasze gospodarstwa? Czyli to w ogóle możliwem jest u czasowych dzierżawców? A wszakże prawie trzecia część majątków ziemskich pozostaje w administracyi czasowych dzierżawców.

Mylnie sądzą niektórzy panowie, że dla tego tylko chów bydła w Galicyi nie podnosi się, bo cena bydła u nas jest zbyt niską, a niską z przyczyny tej, że bydło z Rosyi się sprowadza chude — i ztąd krajowe nie ma odbytu. Krajowe bydło grube czyli to krowy czyli woły, jest u nas bardzo poszukiwanem, nie płaci tylko liche bydło. Nawet w Prusiech, dokąd stepowe bydło się nie sprowadza, nie o wiele jest bydło chude droższem jak u nas. Chów bydła u nas prowadzony w sposób przeważnie dotąd praktykowany nie może się nigdy opłacić: gdyż bydło nie ważące jak trzy cetnary nie jest zdolne do opasu. Ażeby racyonalny chów bydła zaprowadzić, trzeba pierwej całą rolniczą ludność trochę wyżej wykształcić, a to nie jest podobnem osiągnąć w okresie 5. lat.

Bydło chowu krajowego nie przeczę, że jest nawet do opasu odpowiedniejszem od bydła stepowego, lecz do roboty nie wyrówna nigdy stepowemu. Stepowe bydło jest zahartowanem na powietrzu, wytrzymuje łatwiej niepogodę, ma grubszą kość i grubszą skórę; brak takiego bydła do roboty niesłychanieby się uczuł; nigdy bydło krajowe tak prędko nie mogłoby ten brak wypełnić. Wypadłoby tylko wołu podolskiego zastąpić koniem, gdyż takie bydło jakie jest stepowe, my na naszej skąpej paszy nigdy produkować nie potrafimy. Możemy równie grube a nawet i grubsze sztuki przeważnie chowaniem w stajni wyprodukować, lecz takie sztuki tylko do opasu będą dobre. mdłe i słabe zawsze do roboty. I dzisiaj rzadcy hodowcy na Podolu, do których i ja się liczę, bydło własne po ukończonym 4. roku stawiają na opas, a do roboty posługują się li tylko bydłem stepowem.

Przez raptowny zakaz sprowadzania bydła stepowego, gdyż okres pięcioletni jest tak krótki, że się wyrówna zakazowi doraźnemu, cała Galicya, a nie, jak to mylnie twierdzono, tylko 14 powiatów poniosłyby nieobliczone straty przez ubytek inwentarza roboczego, którego utrzymanie dotychczas jest jeszcze najtańszem. Nie w 14 powiatach tylko, lecz prawie w każdej wsi, w której wyłącznie nie samemi końmi orzą, spotkamy się z bydłem stepowem. Pytamy się panów racyonalnych gospodarzów, tych, co to dla intraty a nie dla zabawki gospodarują, czy możliwem jest przyjście w pięciu leciech do takiego stanu chowu bydła w Galicyi, żeby się można zupełnie obejść bez bydła sprowadzanego ze stepów. To nie sztuka z góry postawić fałszywą hypotezę, i na fałszywej podstawie prawa budować, a tą fałszywą hypotezą jest: „zakaz wprowadzenia bydła z Rossyi tak wysoko wyśrubuje cenę bydła chowanego w kraju, że wtedy bardzo się chów bydła opłaci, i wszyscy się do chowu bydła wezmą“. Fałszywą zaś jest ta hypoteza dlatego raz, że nigdy nie da się granica tak szczelnie zamknąć, ażeby bydło przy znanej niedbałości straży granicznej a obrotności naszych żydów, nie przychodziło drogą stokroć gorszą, jak dzisiaj, bo drogą przemytnictwa z Rosyi. A zatem konkurencya bydła stepowego i po zakazie nie ustanie nigdy. Niemcy nie dadzą się znowu wygłodzić, i pewnie wyszukają sobie inne trakty, któremi bydło z pominięciem Galicyi do nich, czyli żywe, czyli zabite dojdzie. I cóż na tem Galicya zyska? Zarazy się nie pozbędzie; straci cenny inwentarz roboczy; a jeszcze bardzo niepewnem jest, czyli większą cenę za mięso z własnych wołów osiągnie.

Nie zakazujmy za tem bezwzględnie przywozu bydła z Rosyi; bo właśnie ta okoliczność, że sąsiednie państwo mające obfitsze pasze zbywa nam swoje bydło u siebie wychowane, dla roboty i do opasu, jest dla Galicyi nie klęską lecz wielką korzyścią, wynikającą ze szczęśliwego w tym względzie położenia geograficznego; lecz regulujmy sposób przypędu tego bydła do nas w taki sposób, ażeby ochronić się od zarazy skuteczniej jak dotąd.

W tem celu następujące proponuję zmiany w prawodawstwie:

1. Wszystkie po dziś dzień istniejące prawa kontumacyjne obowiązują i nadal.

2. Zakazuje się bezwzględnie handel na targach publicznych bydłem stepowem.

3. Bydło stepowe musi przejść kontumacyę, tam będzie znaczonem i przez nabywców może być tylko do odpowiednich folwarków, stajen opasowych i par odgraniczonych od styczności z innem bydłem, zaprowadzonem pod odpowiednią kontrolą ze strony władz kontumacyjnych i władz politycznych.

4. Bydło opasowe, tak ze stajen jako też z pasz, przeznaczone do wyprowadzenia na targi prowincyonalne, jako też i do Wiednia lub i zagranicę musi być najmniej 2 miesiące przed wyjściem w drogę, u władz politycznych zameldowanem, przez tę władzę z konsygnowanem, i pod kontrolą tychże władz na kolej wyekspedyowane.

Tymi przepisami, które muszą być z jak największą ścisłością wykonane, zapobieży się wszelkiemu przemytnictwu; gdyż wtedy każden właściciel i dzierżawca wykazać się będzie musiał, zkąd on bydło wziął na opas do swojej stajni. Zarazy nie będą się szerzyć, gdyż bydło, które po przebytej kontumacyi na granicy jeszcze najmniej 2 miesiące u właściciela w stajni lub na paszy drugą daleko ściślejszą kontumacyę przebyło, jest już zupełnie bezpiecznem. Naturalnie trzeba będzie wtedy ilość stacyi kontumacyjnych powiększyć, w ogóle do nadzoru tych stacyi ludzi dobrze płatnych i sumiennych przeznaczać; ztąd wprawdzie koszta dla państwa większe trochę wyrosną, ale kraj przez przytłumienie zarazy bydła ogromne korzyści osiągnie. Zakaz zaś bezwzględny sprowadzania bydła stepowego, może wywołać niczem nie obliczoną klęskę, bo gdzież jest podobnem bez wywołania klęski, stuletnią praktykę sprowadzania bydła do kraju na raz jednym zamachem znieść“.

Dołączyć na koniec muszę, że po wydrukowaniu tego artykułu miałem sposobność mówienia o tej kwestyi z osobami, które nie tylko na polu gospodarstwa krajowego lecz i na polu finansowem w kraju naszym są powagami; jakoto z księciem Leonem Sapiehą, z panem Piotrem Grossem itd. Ci panowie zupełnie się ze mną zgodzili i wręcz przeciwni są myśli, zabronienia wprowadzenia bydła z Rossyi, z Bessarabii i Multan; zaś osobistości zajmujące najwyższe stanowisko hierarchii administracyjnej oświadczyły, że zamknięcie granicy w taki sposób, ażeby zupełnie bydło stepowe nie weszło do kraju, jest prawie nie możebnem.

Ponieważ presya na nas jest wywieraną z Wiednia, wypadałoby i artykuły przeciwników bezwzględnego zamknięcia granicy dla bydła stepowego, udzielać Towarzystwu rolniczemu w Wiedniu, oraz członkom Rady państwa. Wszak myśli moje, wzbronienia tylko targów bydłem stepowem zasługują trochę na uwzględnienie. Ze stajen naszych opasowych nigdy się zaraza pod Wiedeń nie rozszerzała; ona przychodziła z bydłem tem, które wprost z Rosyi wychodziło do Oświęcima, a ztamtąd do Ołomuńca lub Pragi było odsyłanem. Nie przeczę, że sama stacya kontumacyjna na granicy nie strzeże od wprowadzenia zarazy w głąb kraju. Ale bydło zakupione przez większych właścicieli na stacyach kontumacyjnych, przejdzie już drugą kontumacyę u właściciela w jego stajni, i wtedy z pewnością wszelka obawa rozszerzenia zarazy tem bydłem ustać musi, skoro to bydło przed terminem jak proponuję najmniej dwumiesięcznym nie może wyjść w drogę.

Tym panom, którzy to niby z gorliwości niesłychanej, o postęp chowu bydła w kraju, domagają się zamknięcia granic, odpowiem, że postęp w chowie bydła tam gdzie do chowu warunki są odpowiednie, tam gdzie się łąki i pastwiska znajdują, już i dzisiaj u nas jest. Ten postęp w chowie bydła zaczyna być klęską dla niektórych hodowców w obwodach zachodnich; bo zaczyna być nadprodukcya mleka, a wyrób serów jest za kosztowny i nie ma na ten towar w kraju konsumentów. Jeżeli zatem cały kraj rzuci się do obór to będzie to, co z gorzelniami i młynami jest dzisiaj, że zamiast dochodów będą deficyty.

Całe Podole galicyjskie i wiele innych po za obrębem Podola znajdujących się majątków nie mogą w dzisiejszych warunkach gospodarstwa chów bydła na większą skalę, (ażeby wymogom gospodarskim zadosyć uczynić) zaprowadzić. Grunt podolski przez wycięcie lasów, obsuszenia stawów, z podniesieniem wyższem nad poziom morza od innych prowincyi, stracił już dawno charakter dawniejszy. Porost traw jest bardzo słaby, gdyż suche wiatry podczas wiosny tamują wszelką wegetacyę. Zresztą każdemu znanem jest, że na Podolu po koniczynach i przedpłodach, ozimina zupełnie się nie rodzi. Łąk prawie nigdzie nic ma, gdyż nasze rudy na miano łąk nie zasługują, a i kultura tych rud nie opłaca się, gdyż rowy z przyczyny miałkości gruntu i raptownego tajanie śniegów rok rocznie wymagają odnowienia. Zapytuję się za tem Szanowną Redakcyę i wszystkich panów gospodarzów czem Podole będzie orało, czem zastąpi brak domorosłego bydła po licznych gorzelniach, i komu ci panowie co to sami gorzelń nie mając, są za zamknięciem granicy, będą kartofle i jęczmiona sprzedawać, jak i to ostatnie przedsiębiorstwo industryjne nowem prawem zabiją.

L. hr. Piniński.

Słówko o nawożeniu roli.

(Dokończenie.)

Praktyczne zastosowanie nawozów.

Tu na pierwszem miejscu postawić wypada nawozy produkowane w każdem gospodarstwie rolnem, a więc wszelkie gatunki gnoju stajennego i urynę, one bowiem najogólniejsze mają zastosowanie, jakkolwiek rozpatrywane pojedyńczo nie jednakową przedstawiają wartość, gdyż ta ostatnia od ich składu chemicznego głównie zależy.

Gnój stajenny, jak wiadomo, zawiera stałe i płynne wydaliny zwierząt używanych w gospodarstwie, pomięszane z podściółką z pod tychże zwierząt i właśnie od przymieszki tej podściółki zależy możebność wielostronnego zastosowania mierzwy stajennej i jej dobroczynnych skutków na danym gruncie. Podczas gdy bogaty w azot gnój koński użyty wyłącznie w wielu razach jest zbyt gorącym jak się rolnik wyraża i zbyt szybko a nie trwale działa, to przeciwnie gnój bydlęcy i trzody chlewnej częstokroć jest za „zimny“ i działa powolnie. Zmięszane zaś z sobą te różne gatunki mierzwy stanowią często nawóz, który z korzyścią może być wszędzie zastosowanym. Długa, słomiasta mierzwa bydlęca użyta na zimnych, mokrych i ciężkich gruntach, bez przymieszki końskiego lub owczego nawozu jest nieodpowiednią, zmięszana zaś z gnojem ciepłym może być z korzyścią i tu użyta; jej bowiem działanie rozpulchniające i wprowadzające powietrze do ziemi, osuszy rolę i uczyni zdolniejszą do uprawy, gnój zaś koński np. ogrzeje ją a zawartością w azotowe składniki ze stanu biernego wprowadzi w czynny, czyli pobudzi ją do energiczniejszej czynności. Dla lekkich i z natury ciepłych i czynnych gruntów bydlęcy gnój jest wybornym nawozem, on go chłodzi i zwilża a zarazem dostarcza próchnicy, która na piaskach jest konieczną dla swych cennych własnoćci pochłaniania wilgoci hygroskopijnej. Owczy gnój z powodu małej w nim zawartości słomiastych części nie może być użyty tam, gdzie chodzi o jak największe spulchnienie ziemi, za to z powodu wielkiej obfitości w azot, który dzięki wsiąkniętej w gnój urynie tam się znajduje, nawóz owczy działa szybko, energicznie i nadzwyczajnie pobudza wegetacyę do wzrostu.

Że zawartość gnoju zależy od żywienia zwierząt, o tem każdy z nas wie dobrze; słoma spasana jakkolwiek w wielkiej ilości, lecz wyłącznie, nigdy nie dostarczy gnoju obfitego w składniki pożywne dla roślin. Gnój z pod zwierząt młodych, rosnących jeszcze, gorszym jest, niżeli pochodzący z tej samej paszy lecz zadawanej już wyrosłym zwierzętom, a to dla tego, że młode zwierzę na potrzeby swojego organizmu spotrzebowywa więcej składników paszy, które osadza w swem ciele, niżeli zwierzę dojrzałe. To samo wiadomo, że gnój z pod opasów bogaty jest w składniki roślinne, ponieważ zwierzęta te z zadawanej sobie paszy mniej mięsa i kości mają produkować niż tłuszczu, który tylko wodór i węgiel zawiera, gnój więc ich musi zawierać wiele kwasu fosforowego i azotowych składników. Co do uryny zwierząt, to ta z paszy zabiera najwięcej potasu i azotu, w te więc zkładniki zawsze obfituje.

Jak widzimy więc skład chemiczny gnoju jest nietylko wskazówką wartości każdego jego gatunku lecz zarazem musi być i drogoskazem jego użycia w danych okolicznościach i na danym gruncie. A co do tego musimy przyznać wielką zasługę empirycznym gospodarzom, gdyż oni to przed tem nim jeszcze przedmiot ten naukowo był traktowanym już wielowiekowem swem doświadczeniem doszli do poznania praktycznej wartości każdego gatunku stajennego gnoju. To też dziś wszędzie, gdzie np. o energiczną działalność gnoju chodzi, praktyk wie, że tu obfitujący w azot gnój koński lub owczy będzie najlepszym, a wie to z praktyki, gdyż częstokroć o teoryi gnojenia nie ma najmniejszego wyobrażenia. Również gdy na ciepłym z przyrody gruncie chodzi o produkcyę ziarna, nie użyje on zbyt bogatego w azot nawozu, gdyż takowy pobudzi do wzrostu liście i zielone części rośliny, a przez to właśnie nie pozwoli rozwinąć się obficie ziarnu, lecz zastosuje w tym razie odpowiednio do okoliczności mięszanego gnoju lub bydlęcego, który mu powolniej, lecz za to w tym celu dłużej i pewniej posłuży.

Co do gnojówki, to ta najlepsze ma zastosowanie wówczas, gdy ją w równym stosunku z całą masą gnoju wymięszamy, choć z drugiej strony oddzielne jej użycie częstokroć przedstawia ogromne korzyści. I tak np. do podlania kiepsko kiełkującego siewu z powodu suszy. Nadzwyczaj dobrą jest gnojówka pod buraki, rozumi się jako dodatek do zwyczajnego gnoju, to samo na kukurudzę pastewną i wszelkiego rodzaju zieloną paszę, na młodą koniczynę na wiosnę i na

łąki. Zresztą znaną jest działalność gnojówki w kompostach do których jej użyto.

Uwagi te tyczą się tych nawozów, których każde gospodarstwo rolne większą lub mniejszą ilość samo produkuje, co zaś się tyczy tak zwanych sztucznych czyli handlowych, to u tych przedewszystkiem trzeba pamiętać o kilka ogólnych wskazówkach. I tak działają one najskuteczniej na ziemiach lekkich, łagodnych i będących w dobrej kulturze, na surowym, ciężkim gruncie działalność wielu nawozów handlowych jest mniej pewną, a jeszcze mniej na mokrych i zakwaszonych rolach.

Długo trwająca susza na ciepłych i suchych gruntach działaniu nawozów sztucznych a szczególnie w azot obfitujących często bardzo przeszkadza. Nadto pamiętać trzeba jako regułę, że sztuczne pognoje nie powinny się używać wyłącznie, lecz jako środek pomocniczy lub uzupełniający w sterkoryzacyi. Wyjątek tu stanowią tylko nowiny z łąk i drenowane torfowiska, gdzie przez dłuższy czas obejść się można bez gnoju stajennego i gdzie nawet trzeba używać wyłącznie skoncentrowanych nawozów w postaci kwasu fosforowego i potasu, gdyż gnój stajenny dostarczając tutaj próchnicy powiększał by niepotrzebnie i tak już dostateczną ilość tej substancyi w gruncie; to samo tyczy się azotu, z którego nadmiaru w gruncie zboże podlegałoby wylęgnięciu.

Jeszcze jedna uwaga ogólna, tycząca się użycia wszystkich nawozów skoncentrowanych, mianowicie wszystkie one przed użyciem powinny być wymięszane dobrze z ziemią próchnicową i w takim dopiero stanie rozsypane po roli o ile można najrówniej; większa część ich przykrywa się ziemią równie głęboko jak siew lub nawet przyoruje się głębiej tam, gdzie idzie o pożywienie dla głęboko sięgających korzeni roślinnych; lecz zawsze pamiętać potrzeba, że każdy nawóz sztuczny o ile można najlepiej zmięszanym być powinien z rodzajną warstwą roli, dla tego też przyorywa się je lub broną przykrywa, a niektóre z nich tylko i to w szczególnych wypadkach podsypują pojedyńczo w dołki lub pod rośliny (Kopfdüngung).

Najwięcej zbliżone do stajennego gnoju są przedewszystkiem mięszane nawozy azotowe i fosforowe, do których jeszcze w celu uzupełnienia ich działalności, dodaje się soli potasowych. Ztąd więc guano peruwiańskie wypada postawić na czele. W handlu spotyka się ono w postaciach łatwo rozpuszczalnego drobnego proszku, który działa nadzwyczaj szybko i silnie, a przez to pozwala się zastosować w każdej porze roku. Jako dodatek do nawozu stajennego powinien używać się w ilości 2—3 ctn. na miary austr. a często nawet mniejsza ilość już może dobry sprowadzić skutek. Peruwiańskie guano używa się jako nawóz pod wszelkie zboża, rozumie się tam, gdzie obawy nie ma o wylegnięcie. Pod rzepak użyte z gnojem stajennym jest wybornym nawozem, a szczególnie pomaga w rozwoju młodych roślinek tego płodu, który to rozwój często jest trudnym a przynajmniej bardzo powolnym. Nawóz ten również skutecznie działa na wszystkie pasze zielone, na buraki a w małej ilości użyty i na kartofle. Pod te ostatnie podsypuje się on często w dołki (Lochdüngung), przyczem pamiętać potrzeba, aby przed wsypaniem w dołki wymięszać go dobrze z suchą ziemią. Używają go także już na rozeszłe zasiewy (Kopfdüngung), lecz w tym celu zdaje się, iż saletra chilijska większe przynieść może korzyści niż guano peruwiańskie.

Najwięcej zbliżonym w działaniu nawozem do guana peruwiańskiego jest guano z ryb i superfosfaty amoniakalne. Guano z ryb, jak to już sama nazwa jego wskazuje, pochodzi z ryb wątłuszowatych, a mianowicie z głów pomuchli (dorozów, Gadus callarias), których połów na północnych wybrzeżach w ogromnych rozmiarach się odbywa; a więc guano to jest zwierzęcego pochodzenia a przez to i skuteczność jego pewna. Zawiera ono w równym a nawet częstokroć w lepszym stosunku azot i kwas fosforowy, niżeli rozpuszczalne guano peruwiańskie będące w handlu obecnie. Podczas długotrwałych posuch i upałów mniej ono pali, gdyż trudniej nieco się rozpuszcza niż tamto; to też z powodu tej ostatniej przyczyny nie używa się go na wiosnę, tj. w ogóle tam, gdzie chodzi o natychmiastową działalność nawozu, lecz za to z bardzo wielką korzyścią zastosowywa się w jesieni. Jego rozpuszczalność wreszcie można przyśpieszyć przez fermentacyę, a wtedy da się użyć tak samo, jak guano peruwiańskie, mając wszakże pierwszeństwo przed swoim rywalem, ponieważ jest tańszem. Miałkie rozdrobnienie tak jak każdego nawozu podnosi jego wartość, ponieważ czyni je więcej rozpuszczalnem. Firma Meinerta w Lipsku dostarcza guana z ryb najlepszego i stosunkowo najtańiej.

Co do superfosfatów amoniakalnych, to te przygotowane z odpowiednich materyałów surowych, zawierających w podobnym stosunku do guana peruwiańskiego azotowe i fosforowe składniki, mogą rozumie się zastąpić w danym razie to guano. Jest to nawóz rozpuszczalny a więc zastosowanie i działanie jego podobnem być powinno do guana peruwiańskiego, chociaż częstokroć dają się słyszeć skargi, że sole te pomimo zbliżonego składu do składu peruwiańskiego guana, od tego ostatniego działają gorzej. Zwracamy jednak uwagę czytelnika, że ponieważ superfosfaty amoniakalne nie fabrykują się zawsze z jednakowego materyału, podlegają z tego powodu częstym fałszerstwom, a kupujący może być wtedy tylko pewnym, jeżeli kupuje ten nawóz pod gwarancyą pewnego, oznaczonego składu jego a wtedy zarazem względnie do tego składu płaci zań odpowiednią cenę.

Mączka kostna mniej już obfituje w azot, lecz za to więcej w kwas fosforowy, a ztąd musi mniej energicznie lecz za to dłużej działać i wpływać na jakość produkowanego na niej płodu. Z powodu swej trudnej rozpuszczalności używa się tylko na jesień i jeżeli chcemy działalność jej potęgować jeszcze, to musimy dodać do niej małą dozę jakiego rozpuszczalnego nawozu azotowego, lub użyć ją po poprzednio odbytej fermentacyi, która energiczność działania mączki podnosi.

Mąka kostna z najlepszym prawie reznltatem używa się na nowiznach i pod koniczynę; jeżeli koniczyna sieje się w zboże, to biorąc na morg austr. 3—4 ctnr. tego nawozu który dobrze trzeba przyorać, nietylko główny płód uzyskamy przez to lepszy, lecz koniczyny zbiór będzie o wiele większy i pewniejszy a ona sama daleko wytrwalszą na szkodliwe wpływy pogody. Największa ilość, w jakiej użyć mąki kostnej jako dodatek do gnoju stajennego, nie powinna przewyższać 6 ctnr. na morg, najczęściej połowa tego już wystarcza. Mąka kostna powinna być przyoraną a przynajmniej ekstyrpatorem lub broną dobrze przykrytą. Najlepiej użyć ją wcześnie przed siewem, chyba że liczymy na jej późniejsze działanie. Jeżeli używamy jej pod jare zasiewy np. pod kartofle, to potrzeba pole nawieść nią już w jesieni. Kupując, trzeba zawsze brać preparowaną czyli odtłuszczoną (gedämpfte, entfettete), gdyż taka łatwiej się rozpuszcza, w każdym jednak razie, im drobuiej zmełta, tem lepsza.

Jużeśmy dawniej powiedzieli, czem są tak zwane superfosfaty, tu tylko wspomnimy, że dobrze spreparowane superfosfaty daleko dokładniej i prędzej się zużytkowują, niż mączka kostna, a mianowicie już po pierwszem lub drugim żniwie. Używają się one tak dobrze na wiosnę jak i na jesień, częściej jednak na wiosnę. Na silne i żyźne grunta, którym brak tylko kwasu fosforowego, używa się samego superfosfatu, na inne lepiej jest użyć nawóz ten z jakim innym, obfitującym w azot, przy czem rzeczywistą potrzebę i względną cenę składników trzeba mieć na uwadze.

Jako dodatek liczy się na morg austr. 2—4 ctnr. superfosfatu, przy czem również baczyć trzeba nie na bezwzględną wagę nawozu lecz na jego zawartość, gdyż mamy

superfosfaty zawierające 10% aż do 22% rozpuszczalnego kwasu fosforowego. Za ostatni zapłacić można podwójną cenę pierwszego, lecz za to mniejszą ilość jego użyć, a ztąd jasnem jest, że policzywszy transport, bogaty w kwas fosforowy superfosfat, zawsze taniej wypadnie od ubogiego. Pod jare zasiewy bierze się 2 ctnr., pod ozime około 4 a pod rzepak i buraki do 6 centnr. na morg austr., gdy tymczasem pod kartofle a szczególnie na roli ze „starą siłą" albo, gdy pod nie stajenną mierzwę wywieziono, już 1½ ctnr. znakomicie się przyczyni do plonu. Co do pytania, czy przed, czy też po siewie zboża, użyć trzeba superfosfatu, zdaje się, iż nie zbłądzimy, zostawiając to do woli gospodarza.

Saletra chilijska z powodu, iż w niektórych razach jest nierozpuszczalną, daje powód często do źle zrozumianego i nieodpowiedniego zastosowania. Wiadomo, że nawóz ten działa wyłącznie tylko zawartością swą azotową pobudzając silnie wzrost wegetacyi. Już mówiliśmy dawniej, że azot działa podwójnie jako składnik nawozu; raz jako niezbędny składnik pożywny roślin, drugi raz jako składnik rozpuszczający cząsteczki roli. Tą podwójną działalnością azotu objaśnia się i owa tak często spostrzegana nadzwyczajna działalność saletry chilijskiej, a także i jej jednostronna działalność, która szkodliwą jest częstokroć na przyszłe plony a nawet w ogóle na przyszłą urodzajność nawożonej saletrą ziemi. Oprócz tej własności, saletra chilijska ma to do siebie, że nie zatrzymuje się w uprawnej warstwie ziemi, lecz rozpuszczona w wodzie, z tą ostatnią ścieka do podglebia, rozpuszczając po drodze składniki ziemi, które również dostają się do podgruntu. Ztąd też jasnem jest, że nawozu tego nie można używać w jesieni i nie można go przyorywać, chyba w wypadku, gdy celem rolnika jest właśnie dostarczenie nawozu dla podglebia. Musimy tu zaznaczyć ogromną ważność rozsiewania saletry chilijskiej na wiosnę już na zieloną ruń zboża (Kopfdüngung).

Również dobrem jest użycie tego nawozu na jałowe pole, które pobudzić chcemy do rodzenia, lecz rozumie się że wtedy z saletrą użyć potrzeba innego nawozu. W ogólności pamiętać winniśmy o tej niezaprzecznej prawdzie, że o tyle więcej zastosowywać potrzeba nawozów fosforowych i potasowych na danym gruncie, o ile grunt ten częściej nawożony był saletrą. Największa ilość saletry, licząc na morg austryacki, nie może przenieść 1½ cntnr. a najczęściej wystarczy już 1 cent.

Z innymi nawozami przeważnie obfitującymi w azot potrzeba tak samo obchodzić się ostrożnie, jak z saletrą chilijską, jakkolwiek rolnik rzadko używa ich, chyba kupuje takowe pomięszane z superfosfatami, jako tak zw. superfosfaty amoniakalne.

Juześmy dawniej mieli sposobnoćć powiedzieć, że potrzeba dowozu sztucznego potasu nie jest tak ogólną, jak kwasu fosforowego i azotu, i że w każdym razie rolnik poprzednio musi wypróbować grunt, o ile potrzebuje on tego składnika. Najpewniejsze działanie a zarazem i największa ważność soli potasowych jest przy nawożeniu niemi pod pastewne i okopowe rośliny a także przy nawożeniu łąk. Nawóz ten pobudza nadzwyczaj wzrost wegetacyi, lecz nie przyczynia się do rozwoju ziarna, na łące okopowych, szczególnie w wielkiej ilości użyty, a bez równoczesnego dodatku fosfatów, wpływa bardzo szkodliwie, przyczyniając się, do wielkiej wodnistości bulw i do wielkiego wzrostu nadziemnych części rośliny.

Jako regułę należy tu pamiętać, że nawóz potasowy o ile można najwcześniej przed siewem powinien być użytym; przed samym siewem lub po nim bezpośrednio działa szkodliwie. Pod pastewne rośliny, len, kartofle, buraki itp. już na jesień nawozić trzeba rolę temi solami. Działalność potasu jest częstokroć lepszą na poplony, co przemawia także za jak najwcześniejszem użyciem tego nawozu. Najlepiej jest potasowe soli mięszać z gnojem stajennym podczas gromadzenia jego; one konserwnją w nim azotowe składniki, nie pozwalając im się ulatniać; sposób ten nawet mniej jest niebezpiecznym ze względu na chlor, który z solami potasowemi bywa w połączeniu. Na łąki najlepiej działa kompost, w którym zmięszane są sole potasowe.

Emil Wolff zaleca dla większej pewności działania nawozów potasowych zawierających chlor, przymięszywać w równej ilości do nich wypalonego na proszek, gaszonego wapna. Co do ilości potrzebnej na morg austr. tych soli, to wystarczy 2—5 centnr., które o ile można najdokładniej wymięszać potrzeba z ziemią.

O działaniu wapna nic więcej nie dodamy do powiedzianego wyżej; co do zastosowania jego, to grunta ubogie w wapno. a mające rodzić koniczynę, jak nie mniej ciężkie gliniaste, które chcemy uczynić łagodniejszemi i czynniejszemi, nadto nowiny szczególnie kwaśne a także łąki zamszone i kwaśne, wapnować powinniśmy co 6—10 lat. Tu musimy nadmienić, że wapnowanie bez przymieszki gnoju stajennego może być tylko zastosowane na gruntach obfitujących w humus, w przeciwnym razie na każdą furę wapna liczyć trzeba furę stajennego gnoju. Wapnowanie zastosowywać się powinno w tym roku, gdzie ma przyjść na danym polu koniczyna, lub lepiej jeszcze przed tem na jesień; w każdym razie nie bezpośrednio przed siewem. Zlasowane wapno w postaci proszku roznosi się w koszach po polu, lecz pamiętać trzeba, że użyć go można wtedy, gdy zanurzone w wodzie nie pokazuje już bąbelków. Za 100 funtów czystego wapna otrzymuje się zwykle około 132 funtów proszku czystego, który się rozsiewa w ilości 10—30 centr. na morg anstr.; na ciężkich gruntach więcej, na lekkich mniej.

I margl u użyć można do wapnowania, przy czem pamiętać potrzeba, że ilość jego 10—20 razy większą być musi niż czystego wapna i że działanie marglu nie jest tak energiczne, nie tak neutralizujące kwasy humusowe w roli i nie tak ogrzewające jak wapna czystego.

Tak samo jak wapień w marmurze lub w alabastrze itp. połączony jest z kwasem węglowym, tworząc węglan wapna, tak w gipsie połączony jest on z kwasem siarkowym tworząc siarkan wapniowy. Gips jako nawóz używa się w stanie nie wypalonym, w postaci dobrego proszku. Używa się do posypywania rosnącej koniczyny na wiosnę, lecz właściwie odpowiedniej jest używać go w tym celu w zimie lub na jesień. Ilość wynosi 4—5 i 6 centr. na morg austr. Działa on nie tylko na koniczynę zbawiennie, lecz i na inne liściaste rośliny, szczególniej na groch. Nadto wybornym jest środkiem a tanim do konserwowania gnoju stajennego, jeżeli używamy go na gnojarniach lub w oborach, stajniach itp., przesypując miałko sproszkowanym pojedyncze warstwy mierzwy.

Popiół działa bądź to jako nawóz wapienny, potasowy, bądź fosforowy na wszystkich gruntach i pod wszystkie płody. Największe ma on zastosowanie w kompostach na łąki, gdzie niszczy mech i wszystkie złe trawy, pobudza zaś wzrost koniczyn itp. Używają go często pod koniczyny i inne liściaste rośliny, szczególnie na gruntach ubogich w wapno i ciężkich w uprawie. Najlepiej go używać w jesieni lub na wiosnę wcześnie, gdyż później z powodu gryzących swych własności, szkodliwie działa na roślinność. Mięszanie go z nawozem stajennym tak samo jak mięszanie wapna jest nieodpowiedniem, gdyż pobudza amoniak do ulatniania się. To wszystko tyczy się popiołu drzewnego, co zaś do popiołu z węgli kamiennych, to ten małą ma wartość chyba na mokrych gruntach, mechaniczna jego działalność przyczyniająca się do rozpulchnienia ziemi, może mieć ważność w rolnictwie.

Dr. Z. Rościszewski.

KORESPONDENCYE.

Juśkowice dnia 18. lipca 1878.

Ogólne narzekania na posuchę i w całej skali tonów objawiane błagania zmiany, wywołały wreszcie takową.

Od dnia 13. czerwca a zatem prawie 5 tygodni z małymi wyjątkami mamy słotę. Pognoiliśmy skutkiem tego siana i wszystko co tylko zgnoić się dało. Szczupłe były trawy, a i te mało komu udało się zebrać jako tako. Zwykle bo nawet w latach mniej zbiorowi odpowiednych, siano przez włościan robione odznacza się dobrocią, niedziw bo mają w każdej chwili robotnika do dyspozycyi, w roku bieżącym jednak widziałem co innego.

Posusze majowej zawdzięczyć należy, iż pszenice niedotknęła w tym roku choroba wylęgania, miedzywęzla (internodia) spodnie bowiem przysiadły i nadały potrzebną sztywność źdźbłom. Widzieć się dają wprawdzie tu i ówdzie pszenice leżące, ale mało gdzie wylęgłe. Przyczyną pierwszych są zawsze działania czysto mechanicznej natury, podczas gdy wylęganie jest objawem patologicznym powstającym z niewłaściwego wyżywienia.

Owsy ogarnęła w tym roku śnieć w dość znacznym stopniu, tak dalece, iż zarodniki tejże ogarnęły nietylko wnętrze ale całą plewę. Na 1 sążniu kwadratowym owsa znalazłem 35 wiech śniecią dotkniętych.

O śnieci a raczej murzu na pszenicy słyszałem wprawdzie, iż ma być w okolicy, sam jednak nie widziałem.

Obecnie już tu i ówdzie zaczęto żąć żyta, wprawdzie zwykle dopiero omłot rozstrzyga o wydatności, jednak i dzisiaj na oko można być pewnym nienajlepszego omłotu, kłosy bowiem krótkie i szczerbate. W mej okolicy najbliższej przypisuję to gwałtownemu deszczowi z gradem, który zastał żyta w porze okwiatu. Mechaniczna zatem przyczyna powodowała szczerbatość. Pozwolę sobie jednak zrobić uwagę, iż szczerbatość żyta i w tym roku powtarzającą się w miejscach gdzie mechaniczna przyczyna nieistniała, przypisać należy błędnej uprawie mianowicie po gospodarstwach włościańskich praktykowanej. Doświadczenia wielorazowe utwierdziły mnie w tem przekonaniu. Powszechnie prawie sieją u nas żyto na skibę, przykrywają następnie siew włoczką. Następstwem tego rodzaju uprawy (zwłaszcza gdy orka pozostawi ziemię w skibach ostrych) jest za głębokie przykrycie posiewu w większej połowie, a skutkiem tego, osobliwie na ziemiach cięższych i zsiadających się czczość kłosów lub wcale niemożność kiełkowania. Jeden bowiem z kardynalnych warunków kiełkowania nasienia i dalszej wegetacyj tj. przystęp świeżego powietrza nie został zapewniony.

Szczerbatość powodowaną wpływem mechanicznym łatwo odróżnić od takowej, której powód leży w wadliwej uprawie. Pierwsza objawia się na całym łanie w większym lub mniejszym stopniu, podczas gdy druga w paskach odpowiednich ułożeniu skib występuje.

Złemu zapobiedz może bronowanie przedsiewne aż do zupełnego wyrównania, lub wykonanie orki, o której się szanowny kolega *(A. S.)* w korespondencyi z 24. czerwca 1878 Nr. 12 „Rolnika“ wyraża: „trudno odróżnić skiby od siebie, rola wygląda jakby zawleczoną została“.

Gdy to piszę znów deszcz z wiatrem bije o szyby, złowrogie przeczucia roją się po głowie, o bo nie jest to złoty deszcz Danay, ale szkodliwy Jupiter pluvius, który stawy tworzy tam gdzie my koniecznie chcemy kopać kartofle. Przemiana kultury tego rodzaju wpłynie niezawodnie na ożywienie się popytu na kartofle, a nawet na spirytus, lecz zaofiarowanie dotąd słabe, bo ryzyko wielkie.

Obecnie spostrzegać się daje osobliwie na gruntach cięższych, korczunkach i świeżo nawiezionych polach chorobliwe wydłużenie się naci kartoflowej połączone z bladym kolorem części nadziemnych. Brak ten zieleni i nienormalności postaci części nadziemnych są już wskazówką, że rośliny tego rodzaju wydadzą plon ubogi w suchą substancyę, jeżeli niedotknie ich co gorszego.

Nie jestem pesymistą ani strachajłem, nie będę się zatem rozwodzić nad czemś gorszem, ale myśl się nasuwa mimowolnie, że do Szanownego Zgromadzenia tegorocznych rdzów, śnieci, pleśni, pędraków, turkoci itp. ładnych rzeczy jeszcze tylko Peronospory potrzeba, jak na teraz jednak kartofle są jeszcze od niej wolne.

Niedawnemi czasy dokonanych zostało kilka sprzedaży ziemniaków w większych partyach, ceny osiągnięte za hektoliter od 90—98 cent. (1 złr. 10 ct. — 1 złr. 20 ct. za korzec).

Oryginalny zwyczaj sprzedawania kartofel na miarę utrzymuje się u nas pomimo, iż nie mając żadnej racyonalnej podstawy, utrudnia obrót handlowy ziemiopłodu, i naraża nieraz tak producenta jak i konsumenta na tysiączne nieprzyjemności i zawody. Krom tego jeszcze, sposób ten traktowania ziemiopłodu nie mogąc uwzględniać prawdziwej tegoż wartości, jest powodem uprawy poślednich gatunków ziemniaków.

Handel ziemniakami oparty na rzeczywistej wartości tychże, a zatem na zawartości suchej substancyj, rozjaśniłby o tyle kwestyę uprawy gatunków ziemniaków, iż uprawianoby li tylko te gatunki, które w danych warunkach z jednostki powierzchni najwyższą cyfrę substancyj suchej dają, interes kraju w ogóle zyskałby, produkowanoby bowiem o kilkadziesiąt milionów kilogr. skrobi więcej; (obecnie produkcya roczna u nas wynosi 12 milionów korcy kartofel) kalkuł zaś rachunkowy stron obracałby się w ściśle oznaczonych granicach. W handlu obecnym jednostka miary nic właściwie nie oznacza, biorąc na uwagę najrozmaitsze gatunki kartofel, sposób ich mierzenia, a wreszcie sam recypient miarą nazywany (powszechnie można słyszeć o jakimś półkorcu małym i wielkim, wysokim i niskim, gorzelanym i polowym).

Gdyby rachunek gorzelany opierał się nie jak dotąd prawie powszechnie na wydatkach z korca, ale na wydatku z wagi suchej substancyi a respective skrobi i gdyby areometr rozstrzygał o wartości ziemniaków przy kupnie i sprzedaży, producent słusznie pobierałby wyższą cenę za lepszy towar, przedsiębiorca zaś przerabiający ziemniaki nzyskałby jasny pogląd na całą nić przedsiębiorstwa.

W półkorcu, owym niemym sfinxie, leży źródło licznych niesmaków i nie powiem za wiele, że on stał się nieraz przyczyną wydzierżawienia gorzelni lub zaprzestania wyrobu. Z odgadnięciem tegoż nastąpiłaby nowa aera tak dla producenta jak i konsumenta. Wtedy znalazłaby prawdziwa znajomość zimotechnii należyte uznanie, a ludzie kompetentniejsi zajęliby miejsca licznego zastępu rekrutów z arendarzy, pachciarzy, szafarzy, wierników itd. w których ręku, wyrób gorzelany chroma, zastęp zaś ten cały po oczyszczeniu się z gorzelanej wody zmuszony byłby powrócić do rodzimych warstatów.

Kuglarze podobni stwarzają spirytus, ale po rachunku rocznym i długotrwającym akcie stwarzania, magazyn wykazuje kilka tysięcy korcy braku — et inde irae.

Władysław Spausta.

Z nad Styru 19. lipca 1878.

(A. S.) Korespondencyę moją z 8. czerwca b. r. zakończyłem zapowiednią repliki na twierdzenie, wypowiedziane podczas rozpraw nad zamknięciem granicy dla bydła stepowego, że nie wszędzie, gdzie się rzepak i pszenica udaje, można z korzyścią pasze produkować, a mianowicie w okolicach Brodów ma się to nie udawać, bo tam przeważają rumosze tj. ziemie wapienne płytkie. O ile uprawa pasz może być i tutaj rozwiniętą, posłuży do zorientowania się, jeżeli

pozwolę sobie przytoczyć omówioną kwestyę pasz na zebraniu Oddziału brodzkiego w kwietniu b. r.

Oto zastanawiano się nad tem, jakby zastąpić koniczynę bardzo niepewną w ziemiach rumoszowatych, jak nasze zupełnie przepuszczalnych, zatem bardzo cierpiących w posuchę, co lepszemu udawaniu się koniczyny bardzo szkodzi. Wiadomą jest rzeczą, że w naszych rumoszach esparceta rośnie nawet dziko, bo to roślina gruntu wapiennego, prosta więc rzecz, że ją to powinniśmy rozmnażać. Ma jednak wadę, że sama siewana daje za nadto mało paszy, bo tylko jeden pokos (dwukośne zaś to blaga handlarzy), chociaż prawda siano jest bardzo pożywne; ma się zaś bardzo dobrze udawać w mięszaninie z koniczyną. Przed kilkoma laty czytałem w Gazecie rolniczej Warszawskiej korespondencyę z Szkalbmierskiego, gdzie mają przeważnie ziemie wapienne, w której pewien gospodarz zaleca bardzo, i stwierdza kilkoletniem doświadczeniem, że mu się wybornie udaje mięszanina esparcety z koniczyną, i że na morg nowo polski (b. m. większy od austr.) siewa 1 korzec esparcety i 3 garncy koniczyny, a więc pół siewu esparcety a cały siew koniczyny. Tym sposobem ma pierwszy pokos esparcety, podszytej koniczyną, a drugi pokos koniczyny podszytej esparcetą; że zaś esparceta jest bardzo długotrwałą rośliną, to też można ją na dłuższe lata, niż koniczynę samą zostawiać, a natomiast w płodozmianie zasieje się ją na mniejszej przestrzeni. Ów gospodarz z Szkalbmierskiego przestrzega by esparcetę nigdy nie pasiono, bo jej deptanie bydląt szkodzi, także zaleca nadzwyczaj, częste gipsowanie owej esparcety z koniczyną, zdaje się więc, że gipsowanie skutkuje i na ziemiach wapiennych, choć nasi gospodarze twierdzą przeciwnie.

U nas siewano dotąd esparcetę tylko na ziemiach będących poza płodozmianem, na jakichś zboczach nieużytkach lub polach odległych, w skutek tego nigdy nie gnojonych, ztąd też uprawiona na lichszym gruncie nie mogła się zalecić większą obfitością.

Przed kilkoma laty na bardzo płytkim rumoszu, ale na bardzo dawnym dziedzińcu, którędy bydło do wody przechodziło, zasiałem podług zalecenia Kühna na morg n. austr. 1 korzec esparcety 18 funt. wied. lucerny i 11 funt. koniczyny, przy zbiorach w latach następnych nie byłem w tem gospodarstwie, ale mówiono mi, że bywało doskonałych 4 pokosów. Później jakiemuś rządzcy nie podobał się uszczuplony dziedziniec, i kazał ową obfitą paszę stratować bydłem.

Dodać jeszcze wypada, że po esparceciskach daleko bywa lepszą ozimina, niż po koniczyskach. Esparceta ma i tę dobrą własność, że ją kanianka nie nawiedza, a podobno i przymieszanej koniczynie szkodzić nie będzie.*)

W płodozmian wprowadziłem esparcetę w następujący sposób:

Początkowo szedł płodozmian na 320 morgach w następującym porządku:

1. Ugór gnojony, w znacznej ilości z mieszanką jako przedplon, ale ten w rumoszach bardzo osłabia następną pszenicę.
2. Pszenica.
3. Ziemniaki
4. Jęczmień.
5. Konicz.
6. Żyto.
7. Owies.

Teraz potworzyłem 20-morgowe działy i na przyszły rok będę miał już prawie w zupełnym porządku następujący płodozmian:

1. Ugor gnojony.
2. Pszenica.
3. Ziemniaki.
4. Jęczmień.
5. Żyto.
6. Gnój: ziemniaki.
7. Jęczmień.
8. Esparceta z koniczyną.
9. Esparceta z koniczyną.
10. Esparceta — gnój.
11. Pszenica.
12. Ziemniaki.
13. Jęczmień.
14. Groch — hreczka.
15. Żyto.
16. Owies.

W pierwszym płodozmianie było więc:

ugoru 45 morgów, w tym płodozmianie 20 m.;

pszenicy 45 m, w tym płodozmianie 40 m., ale po esparcecie (11 parc.) spodziewać się można lepszego plonu!

ziemniaków 45 m. w tym płodozmianie 60 m., na rumoszach najpewniejszego plonu;

jęczmienia 45 m., w tym płodozmianie 60 m.;

koniczn 45 m. i jeden pokos, bo w rumoszach naszych suchych nie udaje się za późna ozimina, w moim płodozmianie jest esparcety z koniczem 40 m. po 2 pokosy i 20 m. jeden pokos;

żyta zamiast 45 m. będzie 40 m.;

owsa 45 m. w nowym płodozmianie dwa pola: groch—hreczka 20 m. i owsu 20 m.

Proszę więc uważać: zamiast niepewnej koniczyny czystej na 45 morgach o jednnym pokosie (właściwie więc koniczu $22^1/_2$ m.), mamy w nowym płodozmianie prawie dwa razy więcej paszy, bo 60 morgów esparcety z koniczyną. Ubyło wprawdzie po 5 morgów pszenicy, żyta, oraz owsa z hreczką i grochem, ale zato przybyło ziemniaków 15 morgów, jęczmienia tyleż. Zamiast 45 morgów, gnoić się będzie rocznie 60 morgów, na to na razie powiększy się trochę inwentarza, którego obfitszą paszą będzie można lepiej wyżywić, zwłaszcza że ten folwark chociaż nie posiada żadnych łąk, ma jeszcze 85 morgów niedawnego karczunku i przeszło 30 morg. wzgórz zasianych esparcetą i trawami. Nim więc potrzeba wypadnie korczunek zasilać gnojem, wystarczy gnoju na zwiększoną przestrzeń do nawożenia w płodozmianie. Później gdy płodozmian już będzie w całej pełni, zapewnioną będzie obfitość paszy, a więc i większa ilość gnoju dla potrzebujących zasilenia pól korczunkowych.

Tego roku już zasiałem 20 morg. wyżwzmiankowaną mięszaniną esparcety z koniczyą; obecna posucha nie bardzo nowemu zasiewowi sprzyja, jaki zaś rezultat wypadnie nie zaniedbam zawiadomić.

W płodozmianie nowym spotka mnie pewnie zarzut odstąpienia od zasady głównej, ato że następuje zboże po zbożu (po jęczmieniu, życie), raz na swą obronę przytoczę, że płodozmian dość jest zasilany, bo w 16 latach 3 razy nawóz powtóre są płody wyczyszczające, bo 3 razy ziemniaki, narescie powodowała mną do tego następstwa, wiadomość wyczytana, iż w Poznańskiem już siewają żyto Świętojańskie razem z jęczmieniem. Jęczmień zbiera się na ziarno, a żyto zostaje przez całą jesień jako su te pastwisko, i w swojem polu daje w swoim czasie należyty plon ziarna. Żyto Świętojańskie ma jeszcze tę dobrą zaletę, że jest bardzo wytrwałe i mniej mu mrozy szkodzą, a tu właśnie w wapiennych gruntach mrozy na wiosnę wysadzają roliny, a wiatry osuszają korzenie i szkodząc pożądanej wegetacyi, często po prostu wypalają.

W ugorach rumoszowych gruntów bywają bardzo liche pastwiska; jeśli więc uda się owe jesienne a nawet już letne pastwisko z żyta Świętojańskiego, będzie to znakomitą pomocą dla podwyższenia chowu bydła. Także i to powinno pójść w rachubę, że za jednym zachodem zrobi się 2 upraw, koszta więc uprawy żyta zupełnie odpadają. Na innym folwarku w czar-

*) W „Rolniku“ z r. 1877. T. II. str. 65. znajdują się doświadczenia pana Nathusius'a, popierające twierdzenie, że mieszanka esparcety z koniczem nie bywa nawiedzaną przez kaniankę. Red.

noziemiu zrobiłem już tę próbę na 10 morgach, gdzie 7 korcy żyta Świętojańskiego wsiałem w jęczmień, a tym sposobem, że zasiałem rzutem jęczmień, a siewnikiem rzędowym żyto; nagła zlewa nie dała mi tak siewu dokończyć, więc na 3 morgach, tak żyto jak i jęczmień zasiano rzutem i wradlono ekstyrpatorami.

Zdaje mi się, że tych parę rad, ku podniesieniu paszy w ziemiach wapiennych mogą być dość pożytecznemi, kto zaś już może jakie w tym względzie poczynił doświadczenia, niech poda do „Rolnika“ dla wiadomości obszerniejszego koła gospodarzy. Sądzę bowiem że najlepiej przysłużymy się gospodarstwu krajowemu, gdy z doświadczenia własnego lub sąsiednich rolników będziemy ogłaszać prawdziwe wyniki, do czego zapraszam głównie byłych uczniów szkoły rolniczej Dublańskiej, bo mając za podstawę obszerną teoretyczną naukę, z większem zainteresowaniem mogą śledzić różne objawy życia roślinnego i zwierzęcego, wchodzącego w zakres rolnictwa.

Wiadomości bieżące.

Bióro służby telegraficznej dla rolnictwa przy centralnym zakładzie meteorologicznym w Döbling otwartem zostało z dniem 1. lipca b. r., o czem okólnik właśnie nas doszedł, i który w następnym numerze podamy. Dla Galicyi bióro to będzie zdaje się na rok bieżący bez znaczenia, gdy o ile wiemy, nie podjął się dotąd nikt obowiązku tłumaczenia depesz i zastosowywania wniosków do naszych okolic, w roku zaś przyszłym niezawodnie stacye główne, których na Galicyę przyjęto cztery, będą urządzone i obsadzone tłumaczami (Deuter), któ/y depesze nadchodzące z bióra w Döbling, redagowane w języku ściśle naukowym, będą tłumaczyć i podawać w formie zrozumiałej rolnikom, którzy się na te depesze abonować zechcą.

Hygrometr Klinkenfues'a. Doniesienia telegraficzne o prawdopodobnym stanie pogody, o czem Szanowna Redakcya obszerny artykuł w Nr. 10. „Rolnika“ zamieściła, nie czynią jeszcze spostrzeżeń miejscowych zbytecznemi, lecz przeciwnie spostrzeżenia te racyonalnie przeprowadzone, tem silniej wspierać będą doniesienia telegraficzne i przyczyniać się będą do większego prawdopodobieństwa przepowiedni na nich opartych, im w większej liczbie miejscowości przeprowadzone będą.

Na tem większą więc uwagę zasługuje instrument, który mieliśmy sposobność oglądać u dyrektora Strusiewicza w Dublanach *) a który przy pomocy barometra użyty pozwala z wielkiem prawdopodobieństwem w wielu wypadkach stan powietrza, pogodę i przymrozki nocne przepowiedzieć.

Instrumentem tym jest hygrometr nowy Klinkenfue'sa. Za pomocą niego oznacza się szybko i z możliwą dokładnością zawartość wilgoci w powietrzu i temperaturę, przy której dana zawartość pary wodnej w powietrzu zraszać się będzie czyli tak zwany stopień zraszania (Thaupunkt). Przez porównanie tych dwóch obserwacyi, ze średnią temperaturą dnia, wyprowadzić można szereg wniosków dotyczących prawdopodobnego stanu pogody, wnioskòw na nauce i doświadczeniu opartych, i tak np.:

1. Punkt zraszania pary wodnej w powietrzu oznaczony przy zachodzie słońca, oznacza zarazem w przybliżeniu minimum temperatury nadchodzącej nocy.

2. Punkt zraszania leżący poniżej 0° każe się spodziewać w nadchodzącej nocy mrozu.

3. Punkt zraszania leżący 5—6° poniżej porównawczej średniej temperatury dnia bieżącego, wskazuje że zimny i suchy prąd powietrza nadciąga.

4. Punkt zraszania leżący znacznie wyżej po nad średnią temperaturą dnia, ostrzega, że nadciąga ciepły i wilgotny prąd powietrza, a z nim deszcz lub śnieg.

5. Jeżeli w dniu po nad zwykłą temperaturę gorącym i punkt zraszania tę wysoką temperaturą osięga, należy się spodziewać burzy z nawalnicą.

Do oznaczania temperatury maksymalnej i minimalnej dnia i nocy używa dyr. Strusiewicz termometru Cassela.

D. R. R.

*) Dyrektor Strusiewicz pracuje od dłuższego czasu nad tem, ażeby spostrzeżenia zakładu centralnego meteorologicznego w Wiedniu nadsełane drogą telegraficzną mogły być odpowiednio do stosunków tutejszokrajowych tłumaczone.

Wiadomości literackie.

Lehrbuch der praktischen Landwirthschaft. Ein Handbuch zum Selbststudium und für den Gebrauch in Landwirthschaftsschulen von Adolf Werner. I. Band. Verlag von Hugo Voigt. Berlin und Leipzig.

Dzieło niniejsze, którego pierwszy tom obejmuje naukę uprawy roli i roślin, (drugi tom ma się pojawić jeszcze w ciągu b. r.) przeznacza autor w pierwszej linii dla użytku tych gospodarzy praktycznych, którzy nie mieli sposobności przyswoić sobie niezbędnych już dzisiaj dla każdego gospodarza wiadomości teoretycznych, czyli mówiąc słowami autora: „którzy lepiej umieją się obchodzić z narzędziami rolnemi niż z piórem, atramentem i papierem“, w dalszej zaś linii, dla użytku szkół rolniczych. Powszechnie wiadomo, jak trudno jest uprzystępnić naukę dla umysłu, nieoswojonego z pojęciami naukowemi, jak trudno jest z tego różnorodnego pokarmu, zwanego nauką, wycisnąć ekstrakt zdrowy i posilny, i podać go w odpowiedniej przyprawie dla tego, który doń jeszcze nie nawykł. Autor po części szczęśliwie wywiązał się z zadania. Posiada on wykład jasny i przystępny, w potrzebie uzmysławiający abstrakcye naukowe, wielką łatwość panowania nad formą, a wreszcie, co najważniejsze, bogate, bo prawie czterdziestoletnie doświadczenie gospodarza praktycznego; z drugiej jednak strony nie wszędzie zdołał zapanować nad przedmiotem i nie wszędzie umiał zrobić wybór trafny w tem, co w nauce nosi na sobie cechę prawdziwości i rzeczywistej dobroci. Tak np. w rozdziale, traktującym o żywieniu się roślin (str. 83) idzie ślepo za wykładem przedawnionej chemii S p r e n g l a, skutkiem czego między pierwiastkami, odżywiającymi rośliny, wyliczą glin, krzem i sód; cały ten rozdział jest bardzo pobieżnie i bardzo słabo opracowany. Toż samo za wadę poczytać mu musimy, iż mówi o procesach i połączeniach chemicznych, nie wyjaśniwszy poprzednio, co należy pod jednem i drugiem rozumieć. Niesłusznie też polemizuje autor z nauką statystyki rolniczej (str. 160 i nast.) odmawiając jej uprawnienia jako u m i e j ę t n o ś c i (sic!), jakkolwiek zupełnie się piszemy na zdanie jego, iż staraniem gospodarza powinno być oprzeć system zwrotu pokarmów na własnych środkach gospodarstwa, a dopiero wtedy przywołać do pomocy nawozy sztuczne, kiedy pierwsze nie wystarczają. Nie wydaje nam się także, aby częste wywody i refleksye socyologiczne autora, któremi przeplatane jest całe dzieło, były potrzebne i ułatwiały zrozumienie rzeczy samej. Pominąwszy te i inne drobniejsze usterki dzieło p. W e r n e r'a odpowiedzieć może swojemu celowi; z powodów jednak powyżej wyłuszczonych chętniej widzielibyśmy je w rękach gospodarza poniekąd już obzna-

jomionego z nauką, gdyż ten łatwiej się uchronić może od błędów i tem bezpieczniej zaczerpnąć z bogatej kopalni cennych rad i praktycznych wskazówek, które autor w swem dziele nagromadził.

Ad. Pr.

Przegląd czasopism.

Der Landwirth. Breslau. Nr. 48. Settegast's Thierzucht. Wzmianka pochlebna o znanem dziele Settegasta „Die Thierzucht“, które w czwartem wydaniu właśnie wyszło we Wrocławiu u W. G. Korna. Wydanie to jest zwiększone dodatkami samego Settegasta w pierwszej części, druga zaś część „Die Fütterungslehre“ obrobioną została samodzielnie przez p. Dr. H. Weiske, docenta przy Akademii rolniczej w Proszkowie i kierownika fizyologicznej stacyi doświadczalnej tamże. Proskauer Anbauversuche. Streszczenie sprawozdania o uprawach doświadczalnych w Proszkowie, przedłożonego Zgromadzeniu rolniczo-leśniczemu w Opolu przez Dr. Dreisch. W uprawie było między innemi 33 odmian ozimej pszenicy, 8 odmian ozimego żyta, 40 odmian jęczmienia (w tem 4 odmian ozimych), 19 odmian buraków, około 350 odmian kartcfli i t. p. Oprócz tego robiono liczne porównawcze uprawy. Rezultaty otrzymane zasługują na uwagę naszych rolników, podamy je więc później obszerniej. **Nr. 49.** Das oldenburger Rindvieh und seine Kreuzung mit der Shorthornrase. Krzyżowanie bydła krajowego z Shorthornami stało się modą w Niemczech, co spowodowało, że niektórzy ostrzegają ziemian niemieckich, żeby sobie tem nie popsuli dobrych miejscowych ras. I tak w niniejszym artykule streszczone są twierdzenia Dra Arnolda Frege odnoszące się do krzyżowań bydła oldenburgskiego z Shorthornami, z których najważniejsze, oparte na doświadczeniach są: Pomimo, że kształty są ozdobniejsze u mieszańców, zrobiono już jednak przykre doświadczenia co do wytrwałości zdrowia na wiosnę i w jesieni; mieszańce są delikatniejsze jak czysto oldenburgskie bydło i jak czyste Shorthorny; do wypasu jest bardzo dobre, ale jako mleczne ma bardzo małą wartość w stosunku do czystego bydła (doch als Milchvieh hat es in seiner Heimat den letzten Platz). Dr. Frege ostrzega hodowców bydła, że mogą oborom swoim tak zaszkodzić, jak hodowcy koni zaszkodzili swoim stajniom w niejednem miejscu przez wprowadzenie krwi angielskiej. Szczególnie podnoszę twierdzenie Dr. Frege, że bardzo wiele bydła z okolic Jewer (Jewerland) rozchodzi się do Saksonii, Szląska, Rossyi, a nawet Czech, (może i do nas?) pod nazwami Oldenburgów, Ostfryzów a nawet Holendrów. **Nr. 50.** In welchem Verhältnisse soll im heutigen Betriebe der Landwirthschaft die Schafhaltung zur Rindviehhaltung stehen. Bardzo szczegółowe obliczenia porównawcze, wykonane przez pp. Schneider i Ruhm, z których wynika, że na Szlązku (okolice Lignicy) trzymanie owiec jest mniej korzystne niżeli trzymanie bydła rogatego, zarzucone jednak być nie powinno, umożliwia bowiem zużycie pastwisk i odpadków, któreby przez bydło nie mogły być należycie wyzyskane. **Nr. 52.** Die Thierschau auf der Pariser Weltausstellung von Prof. Dr. M. Wilckens. Ogólny pogląd na wystawę zwierząt domowych na wystawie paryskiej; szczegółowy rozbiór zapowiedziany. W dziale pytań i odpowiedzi znajduje się odpowiedź na artykuł w numerze 40 (bydło oldenburgskie i Shorthorny). Odpowiadający utrzymuje, że nie można twierdzić ogólnie, jakoby krzyżowania z Shorthornami zniżały mleczność, co tylko w takim razie ma miejsce, jeżeli się użyje do krzyżowania jakiś szczep Shorthornów, który przeważnie mięsny, oczewiście nie może być razem i mlecznym.

Dział pytań i odpowiedzi.

Odpowiedź 1. na pytanie 1.

O parnikach żelaznych

(pierwotnie pomysłu Hentzego).

W pytaniu postawionem w Nr. 1. Rolnika z 15. lipca b. r. przez „Rolnika z pod Brodów“ nie są wprawdzie fabrykanci z Krakowa wcale wymienieni; niemniej jednak jako najstarszy w kraju fabrykant maszyn czuję się poniekąd obowiązany wystąpić w obronie dotkniętych fabrykantów lwowskich, a z drugiej strony tuszę, że jako fabrykant mający od lat 40 stosunki z obywatelstwem, mogę spodziewać się pewnego zaufania do mojego zdania, doświadczenia i słowa:

Daję przeto następną odpowiedź:

1. Ile jest w Galicyi parników żelaznych (w ogóle, gdyż pierwotny Hentzego został znacznie ulepszony, a zresztą na trzy lata przed patentem Hentzego, ja parniki żelazne urządzałem i właśnie z tego tytułu patent mnie nie obowiązuje), odpowiedź na to mogą dać tylko wykazy w c. k. dyrekcyach finansowych, któreby biura Izb handlowych, lub biuro statystyczne Wydziału krajowego zestawić mogło.

2. Że parniki te dają korzyści znaczne tak co do wydatków, wygody i trwałości, trudno się o tem rozpisywać... pozwolę sobie przytoczyć tu jedno bodaj sprawozdanie, które dosyć ważną okoliczność podnosi: „Piekary 15. stycznia 1877. Wielmożny L. Zieleniewski w Krakowie. Parnik żelazny w gorzelni tutejszej przez Pana urządzony, funkcyonuje z zadowoleniem mojem i w porównaniu z dawniejszą parnią drewnianą zaoszczędza dziennie $4^3/_4$ kila węgla na każdych 100 kilo zatartych ziemniaków. Z wysokiem poważaniem Alfred Milieski“. Za parnikami temi przemawia wymownie ta okoliczność, że liczba ich ciągle wzrasta, w Niemczech nierównie jeszcze więcej jak u nas. Oprócz urządzonych przezemnie kompletnych parników, biorą u mnie ciągle handlarze żelaza z prowincyi przykrywy i leje, do których kotlarze na prowincyi ze starych blach parniki dostukowują.

3. Wszystkie parniki, które od lat 7. dostarczam, oblicza się zawsze na połowę ilości zacieru, czyli na dwa zaciery dzienne, co wszędzie praktycznem się okazało.

4. Pośrednie przyrządy pomiędzy parnikiem a zaciernią, są przy ziemniakach zupełnie niepotrzebne, wszelkie młynki, mieszadła, rury wewnętrzne, są najzupełniej zbyteczne. Inna rzecz przy zacierze żyta, kukurudzy itp., wtedy potrzebny jest młynek do rozmiażdżenia masy wychodzącej z parnika. Młynków tych jest kilka systemów, ustawia się je w kadzi zaciernej, i chętnie co do tych młynków zdanie moje zawsze objawić jestem gotów.

5. Co do ceny, jest to sprawa bardzo względna Każdy interes ma swoje pewne tajemnice; cena lwowska 44 zł. za 100 kilo może być w danym razie tańszą, jak cena wiedeńska 32 zł. za 100 kilo, do której na fracht trzeba dodać 4—6 zł. Sprzeczność tę pozorną pozwolę sobie wyjaśnić i wyjawić. Jeżeli parnik za 44 zł. 100 kilo będzie z blachy niegrubej, tj. niegrubszej jak potrzeba, z blachy prima, (t. zw. best. best.) zatem nieciężki, może być tańszy niż tej samej objętości parnik zrobiony z blachy grubej, ciężkiej, pośledniejszego gatunku, w którym nadto cały spód koniczny będzie nie z blachy, ale z żelaza lanego. Będzie wtedy znacznie cięższym, połowę wagi będzie żelazo lane stanowić i cena 32 zł. za 100 kilo będzie ogromnie wysoką. Najstosowniejszą normą, przyjętą w Niemczech jest przeto cena nie na wagę, ale na sztukę.

Obecnie ceny w Krakowie są:

Za parnik z blachy prima w Rorsejwerk, mający tylko przykrywą i lej lany, wraz z armaturą według przepisów ustawy, do której należą: rura do wypuszczania zacieru 5' długa 4" średnicy z klamrą, 2 rury do pary ze sztućcami, 1 rura do manometru z flanszą, 1 rura do wypuszczania wody 6' długa z flanszami i srubą, 1 manometer, 1 kurek wielki do wypuszczania zacieru, 2 wentyle do pary, 1 kurek do wypuszczania pary, 1 kurek do wypuszczania wody skroplonej:

Na ilość korcy à 160 litr.	Średnica w metrach	Cała wysokość w metr. od wrzutu ziemniaków do wierzchu kadzi zacier.	Ciężar samego aparatu w kilogr.	Ciężar armatury	Cena wraz z armaturą zł.
8	śr. 1·110 m)	2.200	600	102	415
10		2.515	654	102	435
12		2.830	710	102	460
14		3.145	786	102	485
17	śr. 1·260	3.168	870	102	525
20		4.100	910	102	580
20		3.550	1168	110	635
25		4.170	1356	110	730
30		4.790	1544	110	810

Ceny muszą się zmieniać stosownie do kursu złota i srebra, którem się płaci blachę i cło od niej, i stosownie do ceny na blachę.

Proszę przyjąć te wyjaśnienia nie jako od fabrykanta, ale jako od członka obu krajowych Towarzystw rolniczych.

L. Zieleniewski.

Odpowiedz 2. na pytanie 1.

Odpowiedź „Rolnikowi z pod Brodów"

na pytanie w Nr. 1. Rolnika z d. 15. lipca 1878 umieszczone.

Dokładnego wykazu parników Hentzego, u nas w kraju w gorzelniach używanych, jeszcze nie ma; jednakże jest rzeczą niezawodną, że ilość tychże stale co rok się zwiększa, a to dla konieczności zaprowadzenia jak najdokładniejszej a zarazem najszybszej manipulacyi fabrycznej, aby ten jedyny, dla rolnictwa tyle ważny, a coraz bardziej pod uciążliwym uciskiem podatkowym chwiejący się przemysł gorzelniany, jeżeli nie naprzód postępować, to przynajmniej, że się tak wyrażę, na nogach utrzymać się zdołał.

Wpływ parników systemu Hentzego na wydatek okowity jest dwojaki: raz bezpośredni przez dokładniejszą robotę mechaniczną rozdrobnienia ziemniaków i przeprowadzenia zawartej w tychże mączki do stanu rozpuszczenia, w którym takowa działaniu słodu daleko łatwiej podlega, a co wysokiej temperaturze w parniku utrzymywanej przypisać należy; powtóre pośredni przez skrócenie czasu potrzebnego do uskutecznienia zacieru, przez co proces fermentacyi w tym samym stosunku przedłużony być może.

Aczkolwiek rozdrobnienie kartofel przy użyciu żelaznego parnika jest bardzo dokładne, zaczęto w ostatnich latach używać w Czechach przyrządów mechanicznych, między parnikiem a zaciernią umieszczonych a mających na celu rozdzieranie i mielenie niedogotowanych kawałków, zdarzających się często przy użyciu ziemniaków nadpsutych, źle w jamach przechowanych, lub tak zwaną zgnilizną suchą dotkniętych.

Wyrobem tych przyrządów „dezintegratorami" zwanych trudni się firma „Novak & Jahn" w Pradze, która też dostarcza wszelkich przyrządów w zakres gorzelnictwa wchodzących i postawiło sobie za zadanie dążyć do ulepszenia maszyn i aparatów w gorzelniach używanych.

W kraju wyrabiają parniki Hentzego fabryki Zieleniewskiego i Petersheima w Krakowie, a kto zadowolni się robotą mniej elegancką, ale za to tańszą a dobrą, ten może zamówić sobie parnik tego systemu w fabryce pana Malca w Złoczowie, który już kilkanaście takich parników w różnych stronach kraju ustawił.

Wielkość parnika da się zastosować do każdorazowej potrzeby, należy jednak zwrócić uwagę na to, że w stosunku do pojemności parnika, trzeba mieć odpowiednią ilość pary do gotowania i późniejszego wyciskania zgotowanej masy, co pociąga za sobą potrzebę użycia większego kotła parowego. W gorzelniach posiadających już kotły parowe, łatwiej zastosować wielkość parnika do istniejących miejscowych stosunków, tem bardziej że przy łatwości zacierania można tym samym parnikiem trzy i cztery razy na dobę zacierać.

W gorzelni przerabiającej dziennie 9000 klgr. kartofel, stosownym będzie parnik o trzydziestu hektolitrach pojemności; przy dwóch kadziach fermentacyjnych, każda o 40 hektolitrach a litrach na podmłoć (Vorgähre) o 12 hkt., wypadnie co 6 godzin jeden zacier a czas fermentacyi w każdej kadce na 12 godzin.

Przy takiem urządzeniu dokładność i regularność wrobocie połączoną zostanie z łatwością zastosowania parnika żelaznego i zmniejszemi kosztami na sprawienie tegoż. Rozumi się samo przez się, że kocioł parowy musi być obrachowany na prężność pary przynajmniej na trzy atmosfery.

Krasne 22. lipca 1878.

Gnoiński.

Część urzędowa.

Streszczenie ważniejszych uchwał

z posiedzeń Komitetu c. k. Towarzystwa gospod. gal.

za miesiąc kwiecień i maj 1878 r.

(Dokończenie).

Posiedzenie VIII. dnia 27. kwietnia 1878 r.

1. Uchwalono oddać redakcyę i wydawnictwo czasopisma „Rolnik" panu Władysławowi Tynieckiemu na 14 miesięcy t. j. do dnia 30. czerwca 1879 roku za subwencyą roczną 2100 złr., a to na warunkach przez Komitet ułożonych, a przez pana Tynieckiego przyjętych. Wydawać ma Rolnika w dotychczasowym formacie dwa razy miesięcznie tj. 1. i 15. każdego miesiąca.

2. Z powodu wezwania c. k. Namiestnictwa o odpowiedź w przedmiocie zwrotu bezprocentowej pożyczki w kwocie 4000 złr. z funduszu ochotników, udzielonej na rozszerzenie zabudowań szkolnych w Dublanach, uchwalono odpowiedzieć c. k. Namiestnictwu, iż Komitet nie posiada żadnych na cel ten funduszów, szkoła zaś Dublańska na rzecz której fundusz ten użyty został na żądanie Wys. Ministerstwa rolnictwa w zarząd kraju oddaną została.

3. Uchwalono zakupić 30 egzemp. dziełka przez Towarzystwo rolnicze w Opawie wydanego a przez Sejm szląski premiowanego pod tytułem „Wojciech gospodarz wiejski" i przesłać po 1 egzempl. krajowej Radzie szkolnej, wszystkim Oddziałom Tow. gospod. jakoteż dwóm włościanom, którzy się o takie dziełka zgłosili.

4. Z powodu opróżnionych na rok szkolny bieżący 3ch stypendyj z fundacyi śp. Jana Maciąga, jednego stypendyum imienia JE. hr. Krasickiego, i jednego stypendyum fundacyi hr. Amalii Stadnickiej, uchwalono zgodnie z propozycyą Rady profesorów Dublańskich, przedstawić uczniów szkoły Dublańskiej na rzeczone stypendya, mianowicie:

I. Na dwa stypendya w rocznych 200 złr. z fundacyi śp. Jana Maciąga. 1. Władysława Myczkowskiego, 2. Walerego Siterskiego Na stypendyum tejże fundacyi w rocznych 150 złr., Feliksa Neusteina na opróżnione w połowie stypendyum tejże fundacyi w kwocie 100 zlr. Szczęsnego Grześkiewicza.

II. Na stypendyum JE. hr. Kazimierza Krasickiego w rocznych 100 złr. Juliana Granowskiego.

III. Na stypendyum fundacyi hr. Amalii Stadnickiej o rocznych 105 złr. Edwarda Wiercińskiego.

Posiedzenie IX. dnia 10. maja 1878 r.

1. Z powodu rokowań z Wydziałem krajowym o odstąpienie folwarku Dublańskiego na rzecz kraju uchwalono zwołać XIII. Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Rady ogólnej Towarzystwa na dzień 5. czerwca 1878 roku.

2. Uchwalono wypłacić z funduszów Towarzystwa p. Zygmuntowi Demianowskiemu, stypendyście szkoły głównej na Oddziale leśnym w Wiedniu, tytułem zaliczki kwotę 100 złr. z obowiązkiem wystawienia deklaracyi, iż tak tę jak i poprzednio udzieloną również w kwocie 100 złr. zaliczkę, zwrócić Komitetowi jest obowiązany. Zawiadomić o tem Ministerstwo rolnictwa.

3. Przyjęto z małemi zmianami ułożony przez mianowaną komisyę progam wydać się mającego przewodnika o hodowli bydła w kraju, z dodaniem rozdziału o wadaoh obecnej hodowli bydła — i wskazówek co do obchodzenia się z nabiałem. Termin konkursu do nadsyłania prac w tym względzie ustanowiono do 1. listopada 1870 r.

4. Mianowano komisyę złożoną z pp. Bolesława Augustynowicza, Piotra Grossa i Zygmunta Strusiewicza do porozumienia się z Wydziałem krajowym co do oddania biόra melioracyjnego i inżyniera kultury Towarzystwa w zarząd kraju.

5. Uchwalono prosić p. Zygmunta Strusiewicza, aby w porozumieniu z profesorem szkoły Dublańsktej Dr. Kudelką projekt urządzenia w Dublanach stacyi kontroli nasion wypracować zechciał dla przedłożenia go Radzie ogólnej Towarzystwa.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego gal.
Lwów dnia 8. czerwca 1878.

Sprostowanie.

Str. 7, łam II, wiersz 10 od góry zamiast „północnem“ czytaj „społecznem“; str. 8, łam I, wiersz 2 zamiast „wywozu“ czytaj „wwozu“: tamże łam II wiersz 15 zamiast „zaszczepiały“ czytaj „zaszczepiły“.

Odpowiedzialny redaktor: **W. Tyniecki.** Nakładem Redakcyi.

Z drukarni „Gaz. narod.“ J. Dobrzańskiego i K. Gromana.